

Cara uji lengkung bebas untuk sambungan lasan tumpu

PENDAHULUAN

Standar Cara Uji Lengkung Bebas untuk Sambungan Lasan Tumpul disusun dalam rangka menunjang pengujian lengkung lasan tumpul.

Standar ini telah dibahas dalam rapat - rapat teknis, dan Pra Konsensus dan terakhir dirumuskan dalam Rapat Konsensus Nasional pada tanggal 30 Januari 1995 di Jakarta.

Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil-wakil dari Produsen, Konsumen, Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Lembaga Penelitian serta Instansi Pemerintah yang terkait.

Sebagai acuan standar ini adalah JIS Z.3123-1984 "Method of Free Bend Test for Butt Welded Join".

DAFTAR ISI

Halaman

PENDAHULUAN	i
DAFTAR ISI	ii
1. RUANG LINGKUP	1
2. KLASIFIKASI DAN PETUNJUK PENGAMBILAN BENDA UJI.	1
3. BENDA UJI	3
4. CARA UJI	4

CARA UJI LENGKUNG BEBAS UNTUK SAMBUNGAN LASAN TUMPUL

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi klasifikasi dan petunjuk pengambilan benda uji, benda uji dan cara uji lengkung bebas untuk sambungan lasan tumpul dari pelat dan tube material-material metalik.

2. KLASIFIKASI DAN PETUNJUK PENGAMBILAN BENDA UJI

Klasifikasi benda uji dan petunjuk pengambilannya harus sesuai tabel.

Tabel 1
Klasifikasi dan Petunjuk Pengambilan Benda Uji

Klasifikasi Benda Uji	Petunjuk Pengambilan Benda Uji	Catatan
Benda uji lengkung muka Benda uji lengkung akar Benda uji lengkung sisi	Benda uji harus diambil pada arah melintang dari contoh uji, tegak lurus dengan garis lasan	Benda uji lengkung sisi sesuai aturan digunakan jika ketebalan pelat uji atau tube uji adalah 19 mm atau lebih.
Benda uji lengkung muka longitudinal Benda uji lengkung akar longitudinal	Benda uji harus diambil sedemikian rupa sehingga arah memanjang benda uji sejajar dengan arah lasan	Benda uji lengkung muka longitudinal dan benda uji lengkung akar longitudinal harus digunakan bila perpanjangan dari logam dasar jauh berbeda dari logam lasannya.

Tabel II
Ukuran Benda Uji

Ketebalan pelat atau ketebalan dinding t	6	9	12	16	19	25	32	38	50	62
Lebar W	9	14	18	24	28	38	48	57	75	93
Panjang (maks) L	150	200	230	250	280	310	340	380	460	540

Catatan : Bila nilai t diluar dari dimensi yang diberikan pada tabel 1, maka W harus kira-kira 1,5 t.

3. BENDA UJI

3.1 Bentuk benda uji untuk pengujian sambungan lasan tumpul dari pelat sesuai Gambar 1 dan bentuk benda uji untuk pengujian sambungan lasan tumpul dari tube sesuai Gambar 2.

3.2 Ukuran benda uji sesuai Tabel 1

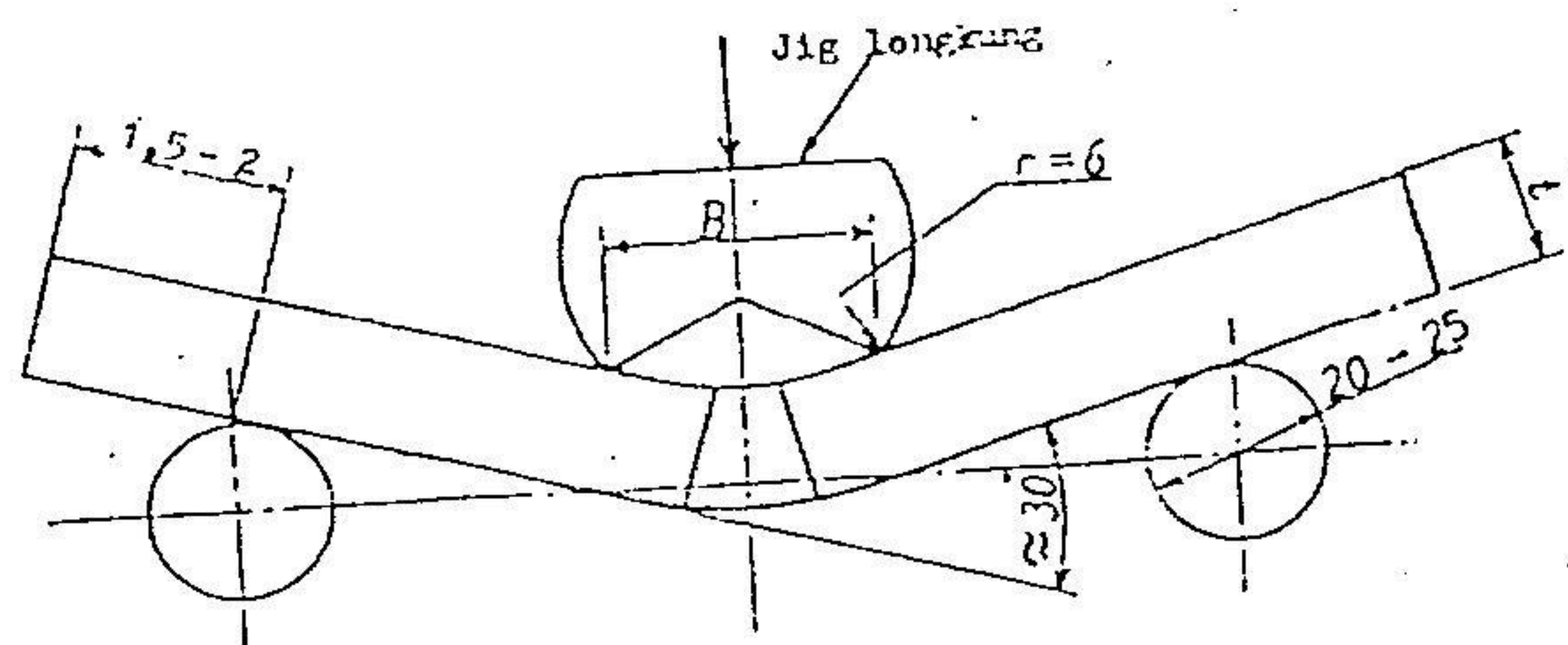
3.3 Pemotongan benda uji harus dilakukan dengan cara pemotongan mesin mekanik atau pemotongan thermal, tetapi bila dilakukan dengan pemotongan thermal, maka harus diberi kelebihan minimum 3 mm.

3.4 Lasan benda uji harus diberi tanda - tanda ukuran sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1 dan 2. Bila lasan kurang dapat dilihat dengan jelas, maka dapat diperjelas dengan cara menggores secukupnya.

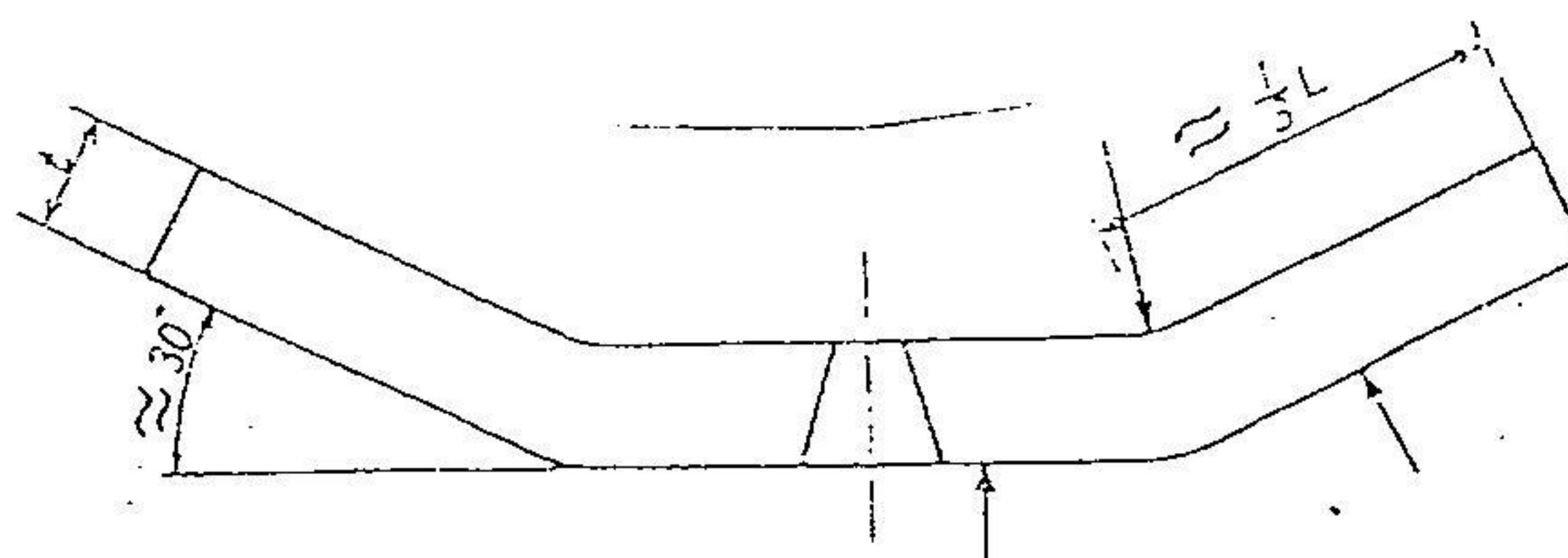
4. CARA UJI

- 4.1 Panjang ukur harus diukur dengan akurasi 0,2 mm.
- 4.2 Sebelum pengujian harus dilakukan pelengkungan awal seperti pada gambar 3 (a) atau gambar 3 (b). Ukuran Jig lengkung (B) dalam gambar 3 (a) harus sesuai tabel III.

(a) Bila digunakan Jig



(b) Bila tidak digunakan Jig



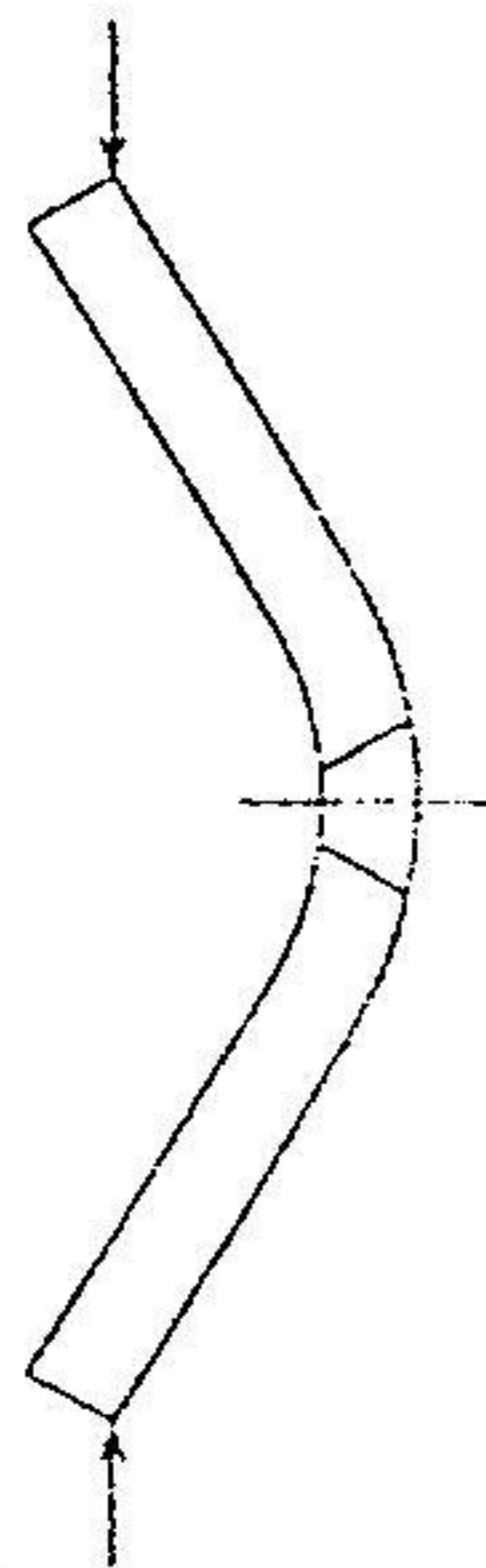
Gambar 3
Cara Pelengkungan Awal

Tabel III
Ukuran Jig Lengkung (B) ✓

Satuan : mm

Ketebalan contoh uji	12	≥ 12
B (maksimum)	35	50

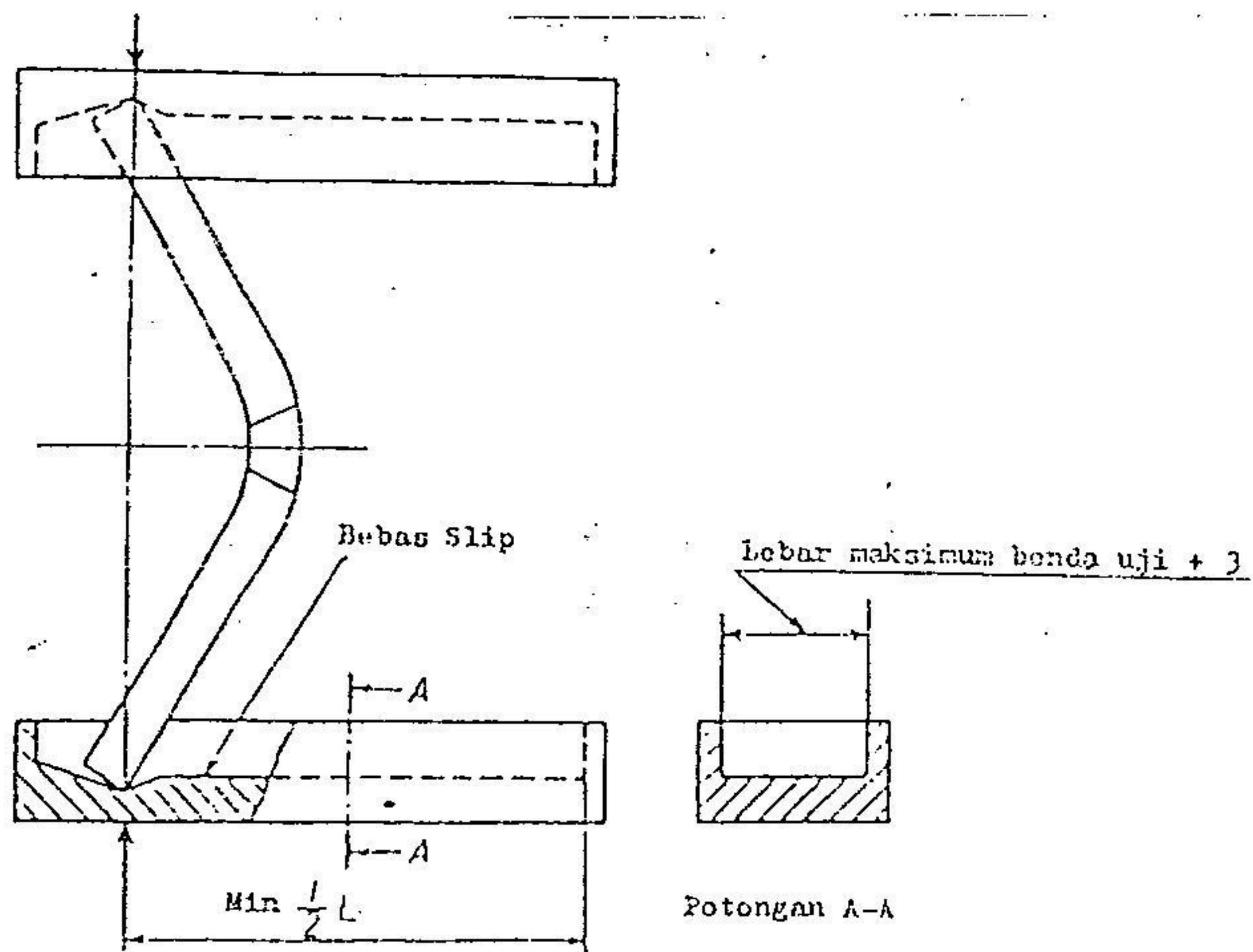
- 4.3 Dalam pengujian, benda uji harus dalam keadaan ditekan, pelengkungan dengan cara yang sesuai sebagaimana ditunjukkan pada gambar 4. Penekanan harus dilakukan secara perlahan-lahan dan diberhentikan bila telah mencapai spesifikasi yang ditetapkan.



Gambar 4
Cara Pelengkungan Benda Uji

- 4.4 Setelah pelengkungan jarak antara tanda ukur harus diukur sepanjang permukaan dan perpaciannya harus dihitung.

Catatan : Pengujian ini berbahaya, sebab benda uji mudah slip. Untuk lebih aman digunakan Jig seperti ditunjukkan dalam gambar 5.



Gambar 5
Jig Alat Uji Lengkung Bebas



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id